

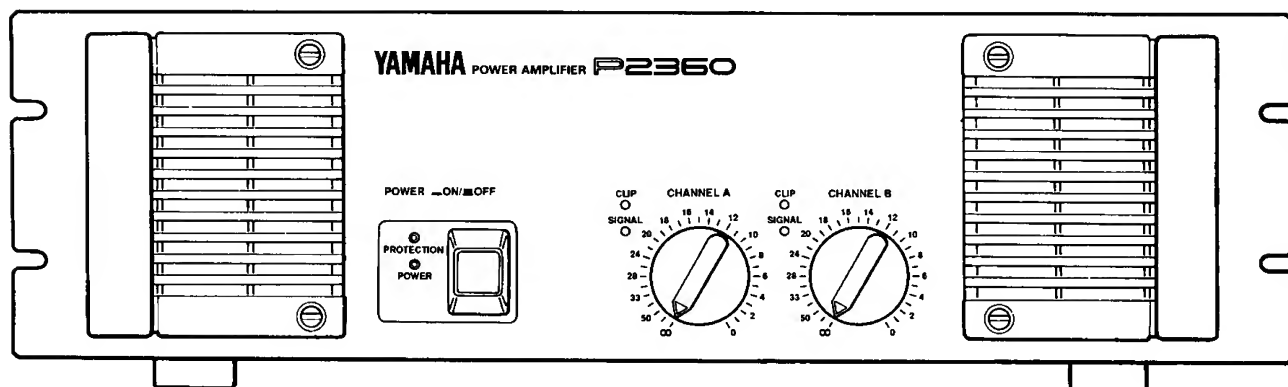
YAMAHA

POWER AMPLIFIER

P2360

P2180

取扱説明書



このたびは、ヤマハ・パワーアンプP2360／P2180をお買い求めいただきまして、誠にありがとうございます。

P2360／P2180は、ヤマハが誇るオーディオ技術とP A機器の豊富な実績と経験をベースに開発した、ハイパワー、ハイクオリティかつ、高信頼性、高安定性を持ったパワーアンプです。

P2360では連続出力350W+350W(8Ω負荷)、モノラル使用時1000W(8Ω負荷)、P2180は連続出力175W+175W(8Ω負荷)、モノラル使用時には500W(8Ω負荷時)のハイパワーでありながら、0.05%の低歪率を実現しました。

さらに、アンプ内部の温度に応じてスピードが変わる無段階オートマチックファン、出力部を常時モニターするDC検出回路、過負荷を検出するPCリミッタ回路、パワーON時のミュート回路などの保護回路を装備し、過酷な状況でも高い安定性を約束します。

P2360／P2180の性能をフルに発揮させると共に、末永くご愛用いただくために、ご使用前にこの取扱説明書をよくお読みくださいますようお願いいたします。

目次

| | |
|-----------------|-------|
| ご使用上の注意 | 1 |
| 各部の名称と機能 | |
| フロントパネル | 2 |
| リアパネル | 3 |
| 接続方法 | 4 / 5 |
| 設置上のご注意 | 6 / 7 |
| 故障かな？と思ったら | 7 |
| フィルターエレメントのお手入れ | 8 |
| 寸法図 | 9 |
| 総合仕様 | 10/11 |
| ブロックダイアグラム | 11 |
| 特性図 | 12/13 |

ご使用上の注意

◆設置場所について

次のような場所でご使用になりますと、故障の原因となりますのでご注意ください。

- ・直射日光の当たる場所や、暖房器具のそばなど。
- ・温度の特に低い場所、または高い場所。
- ・湿気やホコリの多い場所。
- ・振動の多い場所。

◆アンプの放熱対策について

本機には、強制空冷用のファンが装備されていますが、設置場所には通風性のよい場所を選び、特に本機上部、前部、後部はふさがないようにしてください。

ラックマウントの放熱については、6ページの“ラックへのマウント”をごらんください。

◆フィルターエレメントのお手入れについて

本機は、ファンにより外部の空気を取り入れています。ホコリ等の浸入を防ぐため、フィルターエレメントが設けられています。このフィルターエレメントの目が詰まると、能率のよい冷却ができなくなりますので、定期的に汚れをチェックし、汚れをこまめに洗い流してください。詳しくは、8ページの“フィルターエレメントのお手入れ”をごらんください。

◆無理な力を加えない

スイッチやツマミ類に無理な力を加えることは避けてください。

◆電源について

- ・本機は日本国内仕様です。必ず、AC100V(50Hzまたは60Hz)の電源コンセントに接続してください。AC100V以外の電源では絶対にご使用にならないでください。
- ・本機は大出力時には大電力を消費しますので、コンセントの電源容量にご注意ください。
(12, 13ページの出力電力対消費電力のグラフをご参照ください。)
- ・電源プラグをコンセントから抜くときは、コード部分の断線やショートを防ぐため、コードを引っ張らないで必ずプラグ側を持って引き抜いてください。
- ・長時間ご使用にならないときは、電源コードのプラグを電源コンセントから外してください。

◆電源を切る時は

電源を切る時は、まず先に本機のパワースイッチを切り、次にミキサー、プリアンプ等の電源を切ってください。ミキサー、プリアンプ等には電源OFF時に雑音の出るものがあります。

◆接続について

接続は、各機器の電源スイッチをOFFにしてから行なってください。

◆セットの移動について

セットの移動は、接続コードのショートや断線を防ぐため接続コードを取り外してから行なってください。

◆ケースを開けない

故障や感電の原因となりますので、ケースを開けたり改造しないようにしてください。

◆外装のお手入れについて

外装をベンジンやシンナーなどの揮発油で拭いたり、近くでエアゾールタイプのスプレーを散布しないでください。

外装のお手入れの際は、必ず柔らかい布で乾拭きしてください。

◆落雷に対する注意

落雷の恐れがあるときは、早めにコンセントから電源プラグを抜き取ってください。

◆保証書の手続きを

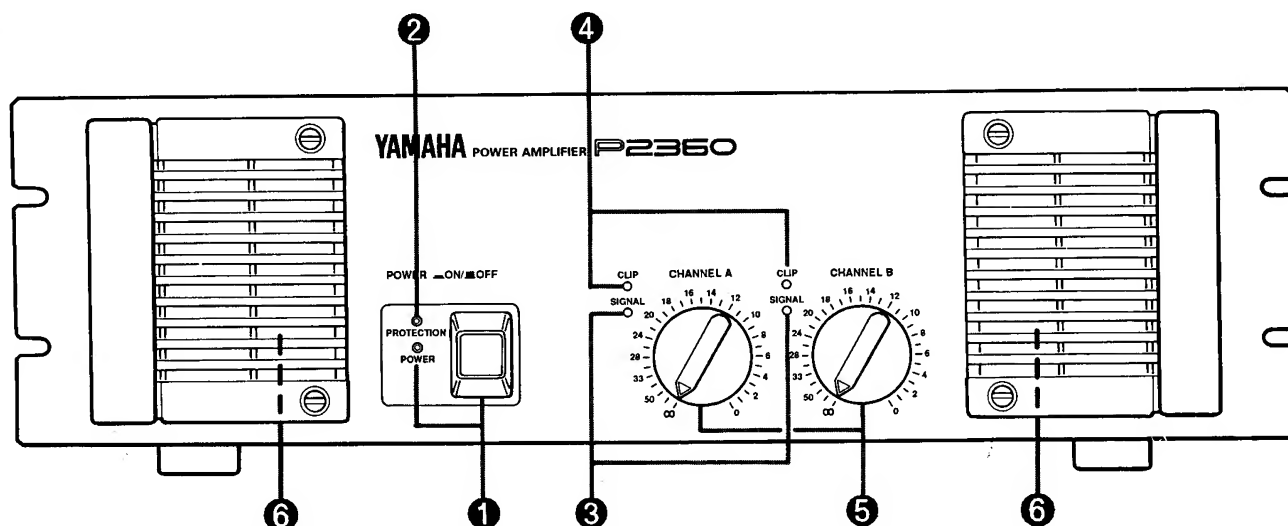
お買い求めいただきました際、購入店で必ず保証書の手続きを行ってください。保証書に販売店印、購入年月日の記入がありませんと、保証期間中でもサービスが有償となることがあります。

◆保管してください

この取扱説明書をお読みになった後は、保証書とともに大切に保管してください。

各部の名称と機能

●フロントパネル



①POWER(電源スイッチ、パワーインジケーター)

スイッチを押すとONになり、パワーインジケーターが点灯し、さらにもう一度押すとOFFになります。

②PROTECTIONインジケーター

電源スイッチを押すと約6秒間点灯し、プロテクション(保護)回路が動作していることを知らせます。このインジケーターが点灯している間はスピーカーから音は出ません。

また、何らかの原因でプロテクション回路が動作した場合もこのインジケーターが点灯し、音が出なくなります。その時は8ページの“故障かな?と思ったら”をご参照ください。原因が取り除かれれば自動的に復帰し、インジケーターが消え正常動作となります。

③SIGNALインジケーター

出力レベル(SPEAKER端子間の出力電圧)が2Vr.m.s以上のときにSIGNALインジケーターが点灯します。(8Ω負荷時1/2W, 4Ω負荷時1W以上で点灯します。) SIGNALインジケーターが点灯しているときは、何らかの信号が入力されている事になります。

④CLIPインジケーター

出力の歪率が約1%を超えるとLEDが点灯し、アンプに過大入力加わりクリップしていることを示します。このインジケーターが点灯しないように、5のアッテネーターを調整してご使用ください。

⑤アッテネーター

入力感度を調整する、31ポジションのコントローラーです。

時計方向に回しきったところで0dB、反時計方向に回しきったところで∞(無限大)の減衰量が得られるクリックストップ方式です。

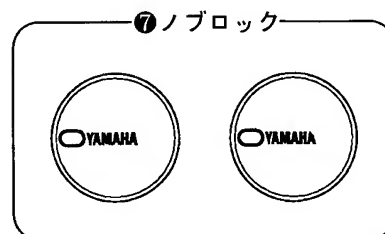
⑥冷却ファン

アンプの強制冷却用ファンです。

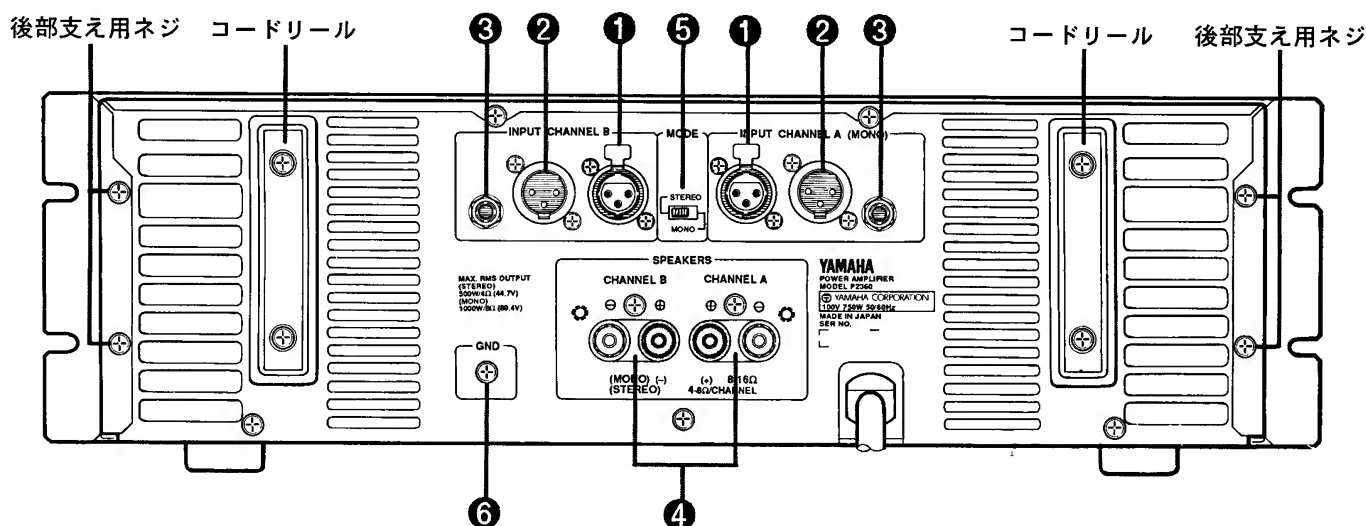
無信号時など、本体内部のヒートシンクの温度が50℃以下の時には、ファンは停止しています。ヒートシンクの温度が50℃を超えるとファンが回転しはじめ、温度が高いほど回転スピードが速くなります。

⑦ノブロック(付属品)

セッティング後など、アッテネーターをロックするときにはめ込みます。

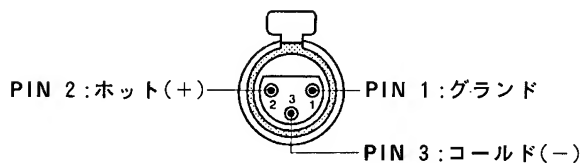


● リアパネル



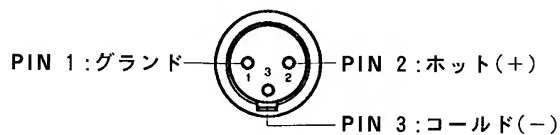
① INPUT端子(XLR-3-31タイプ)

XLR-3-31タイプの入力端子でバランス型です。一般的には、この端子を入力端子として使用します。ピンの結線はIEC規格にもとづき、1番シールド(グラウンド)、2番ホット、3番コールドの接続形式を採用しています。また、コネクターとしてキャノンXLR-3-12Cスイッチクラフト5C-1055Aが適合します。



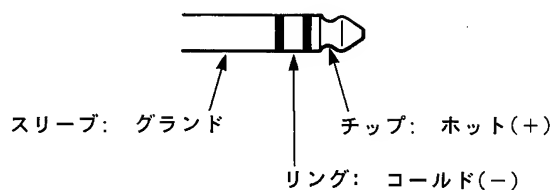
② INPUT端子(XLR-3-32タイプ)

XLR-3-32タイプの入力端子でバランス型です。適合コネクターは、キャノンXLR-3-11C、スイッチクラフト5C-1056Aです。パワーアンプ増設用の送り端子としてご使用いただくと便利です。



③ INPUT端子(TRSフォーンタイプ)

標準フォーンプラグによる入力の場合に使用します。バランス型およびアンバランス型の入力に適合します。



④ SPEAKER端子

スピーカーを接続する端子です。赤色の端子にスピーカーの(+)を、黒色の端子に(-)を接続します。(上記イラストは、スピーカー端子の保護カバーを外した状態です。)

接続方法については4/5ページをご覧ください。

⑤ MODE切り換えスイッチ

ステレオまたはモノラル(BTL)使用の切り換えスイッチです。ご使用にあわせて切り換えてください。モノラルでご使用になる場合は4ページ“モノラル(BTL)接続”をごらんください。

⑥ GND端子

アース用のネジです。ハムや雑音が生じる場合には、この端子により大地アースを施すか、ミキサーやプリアンプ等のシャーシと接続してみてください。

接続方法

■標準的な接続

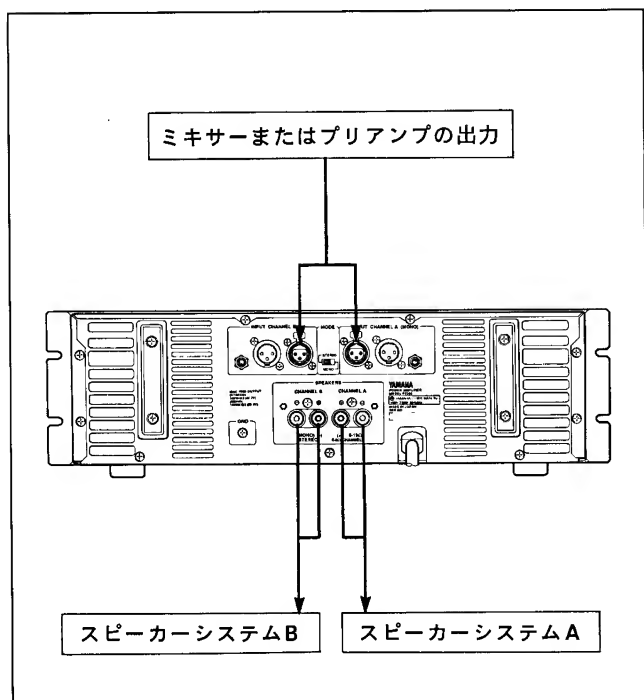
・ミキサー(プリアンプ)からの接続

ミキサー(プリアンプ)から出力を取り出し、パワーアンプに接続します。パワーアンプの入力感度は、アッテネーター0dBのとき、

P2360の場合: +4 dBmで350W出力(8Ω)

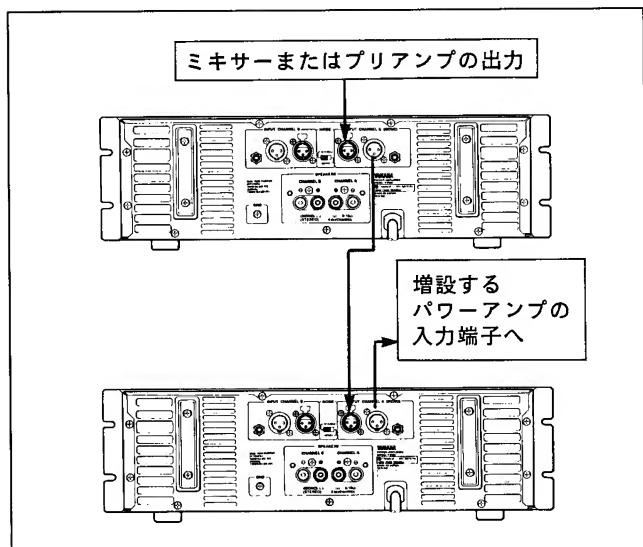
P2180の場合: +4 dBmで175W出力(8Ω)

が得られます。



■パワーアンプの並列接続(アンプの増設)

本機の入力端子にはキャノンXLR-3-31、XLR-3-32タイプの受け送りに使用できるコネクターがあるため、送りのコネクターを利用して他のパワーアンプに信号を供給することが可能です。



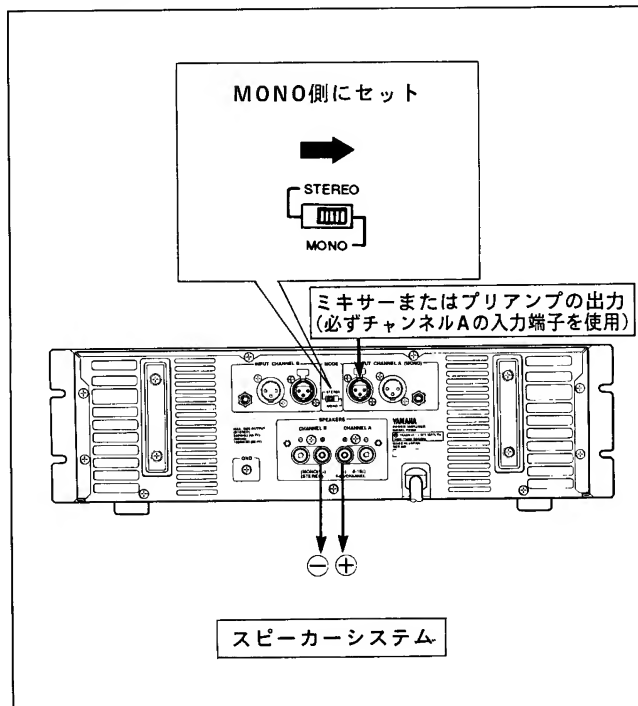
■モノラル(BTL)接続

P2360/P2180は原則として、A・B2系統の入・出力を持つステレオパワーアンプですが、A・B両系統を一つにしてBTL接続のモノラルパワーアンプとしてもご利用になれます。この時には、P2360では連続出力1000W(8Ω)、P2180では連続出力500W(8Ω)の高出力が得られます。

・モノラル使用の手順

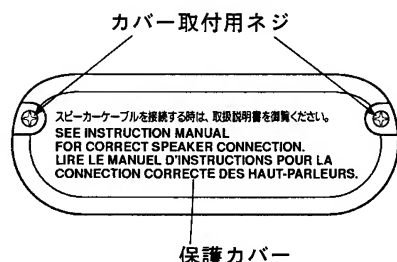
- 1) 電源スイッチをOFFにします。
- 2) リアパネルのMODE切り換えスイッチをMONO側にセットします。
- 3) 入力チャンネルAの入力端子を使用します。
(チャンネルBの入力端子は使用できません。)
- 4) 入力レベルの調整は、チャンネルAのアッテネーターで行ないます。
- 5) スピーカーの接続は、チャンネルAの⊕端子とスピーカーシステムの⊕、チャンネルBの⊕端子とスピーカーシステムの⊖を接続します。パワーアンプの⊖側端子は使用しません。

注) スピーカーは、インピーダンスが8Ω以上のものをご使用ください。

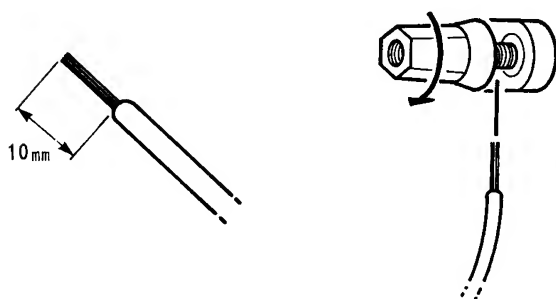


●スピーカー配線上の注意

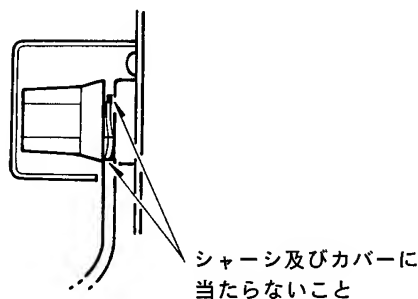
1. 電源スイッチをOFFにします。
2. カバー取付用ネジを外し、スピーカー端子をおおっている保護カバーを外します。



3. スピーカー線材を先端10mmにし、スピーカー端子の穴に通して、締め付けます。



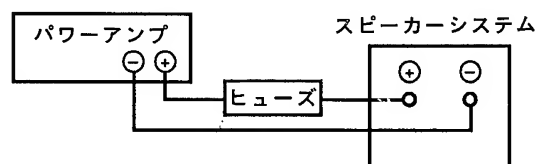
この際、下図のように裸線がシャーシ及び、カバーに当たらないようにします。



4. カバーを元の位置に取り付けます。

- P2360ではステレオ動作時350W+350W(8Ω)、モノラル時1000W(8Ω)、P2180ではステレオ動作時175W+175W(8Ω)、モノラル時500W(8Ω)の大出力が得られますので、十分な許容入力を持つスピーカースystemをご使用ください。

ご使用になるスピーカースystemの許容入力パワーアンプの定格出力値より低い場合は、スピーカーとアンプ間に直列にヒューズを接続すると、スピーカーを保護することができます。(下図参照)



下の式を用いて、各スピーカーに応じたヒューズの容量の目安を求めることができます。

$$P_0 = I^2 R \rightarrow I = \sqrt{\frac{P_0}{R}}$$

P_0 : スピーカーの連続許容入力(ノイズまたはRMS)

R : スピーカーの公称インピーダンス

I : 必要とされるヒューズの容量(A)

例) スピーカーの連続許容入力 : 100W

スピーカーのインピーダンス : 8Ω

上記の場合

$$I = \sqrt{\frac{P_0}{R}} = \sqrt{\frac{100}{8}} \approx 3.5(A)$$

・スピーカー出力端子

Ach、Behそれぞれのスピーカー端子に対応するスピーカーのコードを接続します。赤色端子が⊕、黒色端子が⊖ですから間違いのないように接続してください。スピーカーコードの末端は、ショートしないように処理して、しっかりと締め付けます。また、スピーカーコードの着脱は必ず電源スイッチをOFFにして行なってください。

・スピーカーケーブル

スピーカーケーブルを長く引き廻す場合は、ダンピングファクターの劣化やケーブル内でのパワークロスを防ぐため、できるだけ太い線材のケーブルをご使用ください。本機のスピーカーターミナルは、極太ケーブルの使用にも対応しております。

設置上のご注意

- 設置の際は放熱に十分ご注意ください。本機はツインファン採用による強制冷却方式になっておりますので、特にアンプの前面および後面はふさがないでください。

■ラックへのマウント

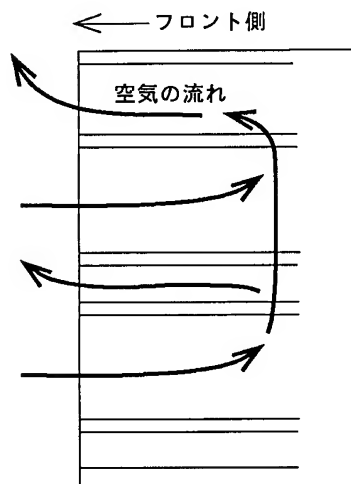
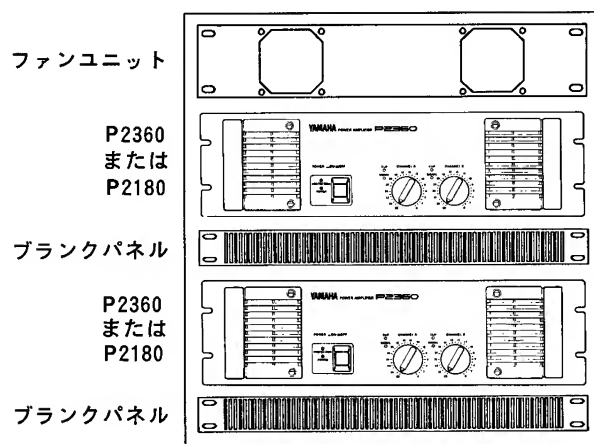
パワーアンプをラックにマウントすると、アンプから発生した熱でラック内の空気が温められ、アンプの環境温度を上げることになります。特にラック後面を開放できない場合は、ラック内の温度を下げるために換気する必要があります。暖かい空気はラックの上部にたまりますので、ラック下部から吸気し、上部から排気するのが効果的です。

1. ラックに複数台を組み込む際には、ラック後面を開放する、しないに関わらず、アンプ1台につき1本の割合で、1Uサイズの通風孔付ブランクパネルを各アンプの下部に取り付けてください。
(ブランクパネルは、別売のヤマハVP1をおすすめします。)
2. ラック後面を開放できない場合は、アンプ2台につき1台の割合で、ファンユニットをラック最上段もしくはラック天板に取り付けてください。ファンは、無負荷風量(最大風量)0.8 m³/min、最大静圧 5 mmH₂O程度

のものをご使用ください。

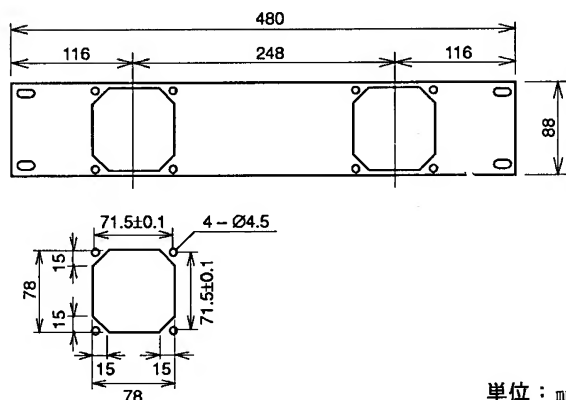
アンプのリアパネルとラック後面との間は、10cm以上確保してください。

3. ラックの設置場所は、通風性の良い所を選んでください。
4. パワーアンプと他の機材とを同じラックに混載する場合は、パワーアンプの発熱が他の機材に影響を与えないように注意してください。



ファンユニット

下図のファンユニットは、ファンを2機搭載したユニットの例です。ファンは1台あたり、無負荷風量0.8 m³/min、最大静圧 5 mmH₂Oのものを使用します。



ブランクパネル

別売のヤマハVP1は、開口率約35%の1Uサイズのブランクパネルです。

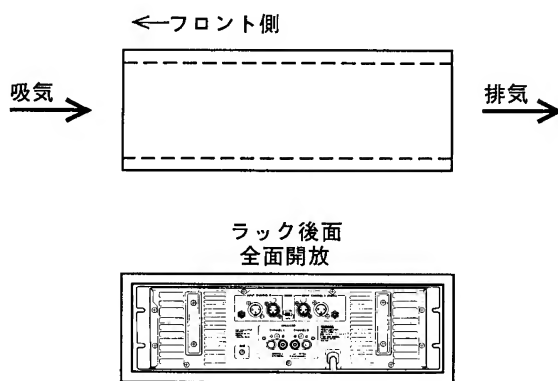


単位：mm

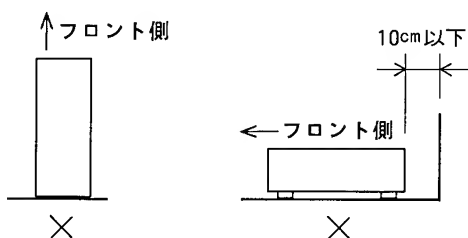
単位：mm

■移動用ケースへのマウント

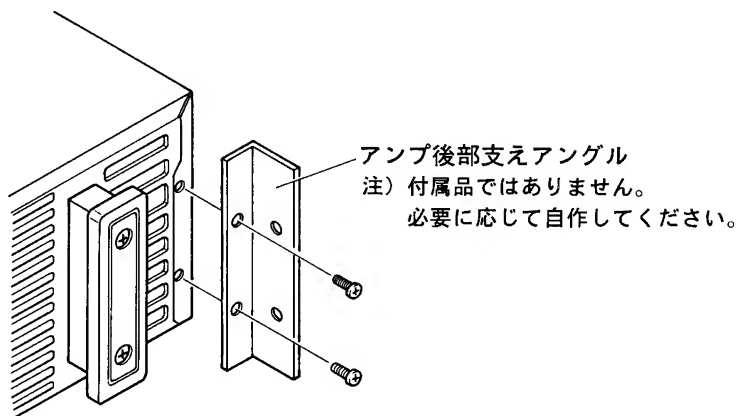
1. 本機は前面吸気・後面排気による強制冷却方式になっておりますので、移動用ケース(ポータブルラック)に1台のみ収納する場合は、ラック後面を全面開放してください。



2. パワーアンプを使用する際、放熱空気流を妨げないように設置してください。



3. アンプ後部をラック等に支えてご使用になる方のために、リアパネルに取付用ネジとネジ穴が設けられています。(ネジ位置は、3ページのリアパネル図をご参照ください。)



フィルターエレメントのお手入れ

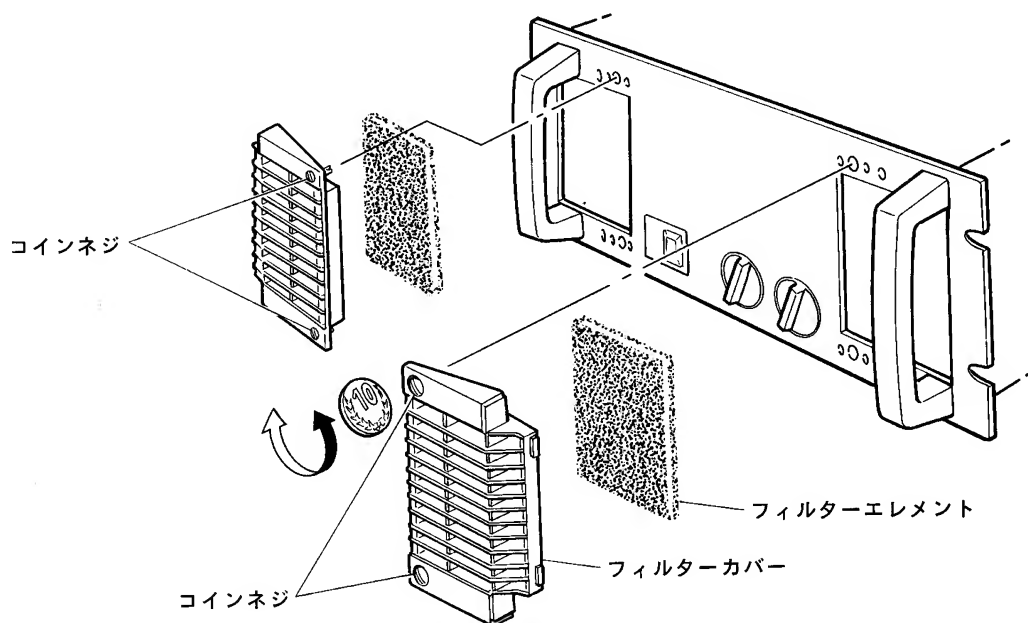
フィルターエレメントが目づまりすると、十分な空冷ができなくなります。フィルターエレメントは次の要領で取り外し、手入れしてください。

- ①パワーアンプの電源を切ってください。
- ②AC電源ソケットから電源プラグを外します。
- ③フィルターカバーを止めているコインネジを4本外し、フィルターカバーを外します。
- ④フィルターエレメントを取り外して、ホコリを取り去ります。汚れがひどい場合は、洗剤等を使用し洗浄してください。

エレメントを水洗いした場合は、必ず十分に乾かしてからセットしてください。(絶対に濡れたままでセットしないでください。)

- ⑤フィルターエレメントとフィルターカバーを、もとのようにセットします。

※フィルターエレメントの交換部品をお求めになる場合は、部品No.VK05640とご依頼ください。

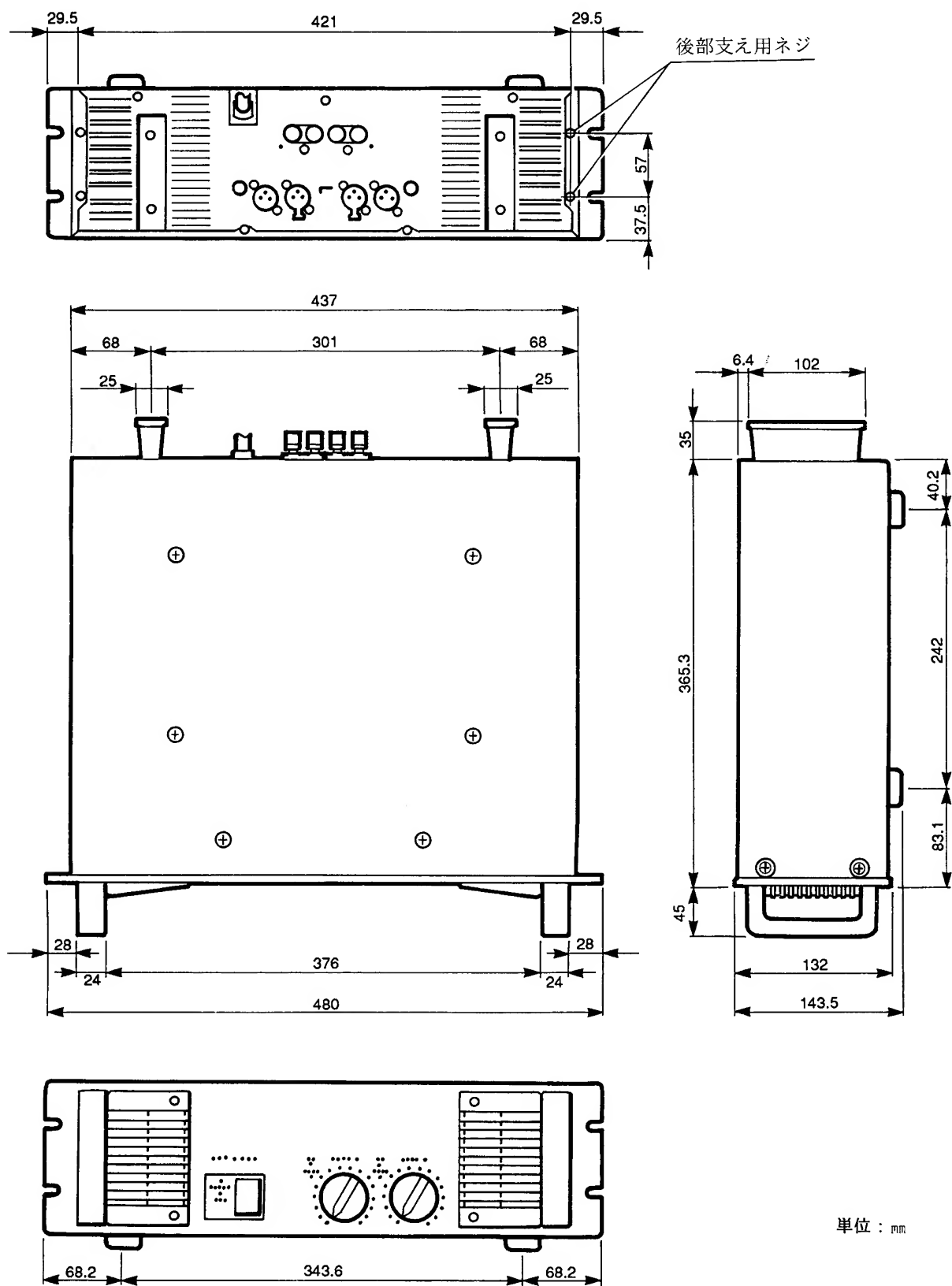


故障かな？と思ったら

主な異常動作の原因と処置および保護回路の動作

| インジケーター表示 | 原因 | 処置 | 保護回路の動作 |
|---------------------|------------------------------|--|----------------------------|
| クリップインジケーターが点灯する | スピーカー端子、アンプの出力端子、ケーブル等でのショート | ショートしている箇所を調べる。 | PCリミッターが働き、パワートランジスタを保護 |
| | アンプの負荷が過負荷になっている | スピーカーのシステムインピーダンスをステレオ時4Ω、モノラル時8Ω以上にする | 同上 |
| プロテクションインジケーターが点灯する | ヒートシンクの温度が100℃越えている | 通風状態を調べ、放熱対策をする | サーマルプロテクションが働きパワートランジスタを保護 |
| | パワーアンプの出力段にDC + 2V以上の電位が発生 | 販売店、またはヤマハのサービス拠点にご相談ください | リレーが働き、スピーカーシステムを保護 |

寸法図



総合仕様

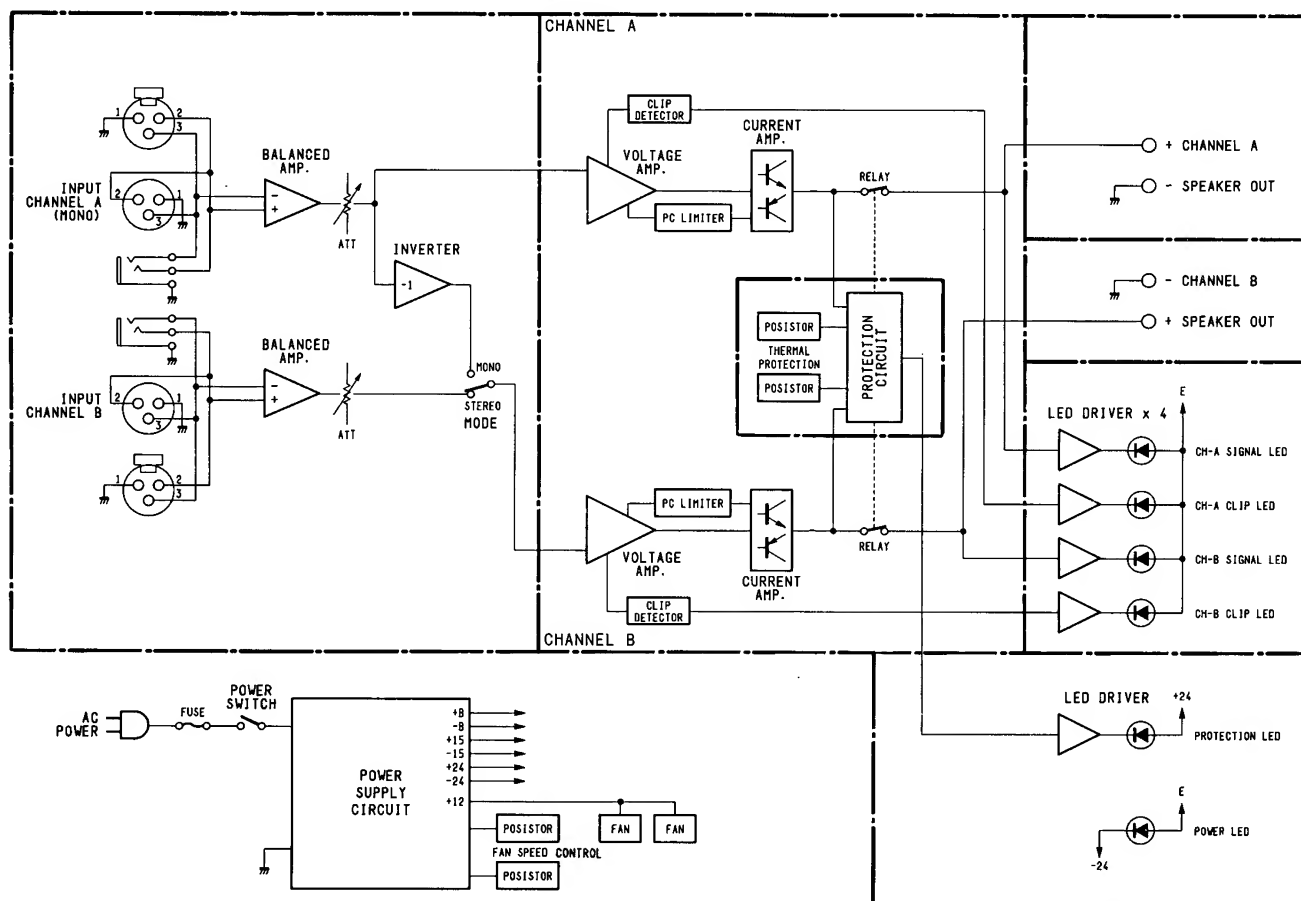
| | P2360 | P2180 |
|--|--|--|
| 連続出力 | STEREO: 350W+350W (8Ω, 20Hz~20kHz, THD ≤ 0.1%) 500W+500W (4Ω, 20Hz~20kHz, THD ≤ 0.1%) MONO: 1000W (8Ω, 20Hz~20kHz, THD ≤ 0.1%) | STEREO: 175W+175W (8Ω, 20Hz~20kHz, THD ≤ 0.1%) 250W+250W (4Ω, 20Hz~20kHz, THD ≤ 0.1%) MONO: 500W (8Ω, 20Hz~20kHz, THD ≤ 0.1%) |
| 周波数特性 | 101Hz~50kHz, 0dB ± 0.5dB (8Ω, 1W) | |
| パワーバンド幅 | STEREO: 10Hz~40kHz (8Ω, 175W, THD = 0.1%) 10Hz~40kHz (4Ω, 250W, THD = 0.1%) MONO: 10Hz~40kHz (8Ω, 500W, THD = 0.1%) | STEREO: 10Hz~40kHz (8Ω, 88W, THD = 0.1%) 10Hz~40kHz (4Ω, 125W, THD = 0.1%) MONO: 10Hz~40kHz (8Ω, 250W, THD = 0.1%) |
| 全高調波歪率 (THD) | STEREO: 0.05% 以下 (8Ω, 175W, 20Hz~20kHz) 0.07% 以下 (4Ω, 250W, 20Hz~20kHz) MONO: 0.07% 以下 (8Ω, 500W, 20Hz~20kHz) | STEREO: 0.05% 以下 (8Ω, 88W, 20Hz~20kHz) 0.07% 以下 (4Ω, 125W, 20Hz~20kHz) MONO: 0.07% 以下 (8Ω, 250W, 20Hz~20kHz) |
| 混交調歪率 (IMD) | STEREO: 0.03% 以下 (8Ω, 175W, 60Hz: 7kHz = 4:1) 0.05% 以下 (4Ω, 250W, 60Hz: 7kHz = 4:1) MONO: 0.05% 以下 (8Ω, 500W, 60Hz: 7kHz = 4:1) | STEREO: 0.03% 以下 (8Ω, 88W, 60Hz: 7kHz = 4:1) 0.05% 以下 (4Ω, 125W, 60Hz: 7kHz = 4:1) MONO: 0.05% 以下 (8Ω, 250W, 60Hz: 7kHz = 4:1) |
| チャンネルセパレーション ATT=max. 入力600Ωシャント | 70dB以上 (175W, @ 8Ω, 20Hz~20kHz) 80dB以上 (175W, @ 8Ω, 1kHz) | 70dB以上 (88W, @ 8Ω, 20Hz~20kHz) 80dB以上 (88W, @ 8Ω, 1kHz) |
| 残留ノイズ | - 75dB以下 (ATT = min., fc = 12.7kHz, -6dB/oct LPF) - 80dB以下 (ATT = min., IIRF-Λ network) | |
| S/N比 | 100dB以上 (入力600Ωシャント, fc = 12.7kHz, -6dB/oct LPF) 110dB以上 (入力600Ωシャント, IIRF-Λ network) | |
| ダンピングファクタ | 100以上 (1kHz, 8Ω) | |
| スルーレート | STEREO: ±40V/μsec (8Ω, Full Swing) MONO: ±50V/μsec (8Ω, Full Swing) | STEREO: ±30V/μsec (8Ω, Full Swing) MONO: ±40V/μsec (8Ω, Full Swing) |
| 入力感度 | +4dBm (8Ω, 350W, ATT = max., @ 1kHz) | +4dBm (8Ω, 175W, ATT = max., @ 1kHz) |
| 最大電圧利得 | 32.5dB (8Ω, ATT = max., @ 1kHz) | 30.0dB (8Ω, ATT = max., @ 1kHz) |
| 入力インピーダンス | 15kΩ以上 (Balance/Unbalance, ATT = max.) | |
| インジケータ | POWER (赤): (パワーON時点灯) PROTECTION (赤): (プロテクションまたはミュートON時点灯) CLIP (赤): (THD 1% 以上で点灯) SIGNAL (緑): (出力レベル 2 V _{r.m.s} 以上 (4Ω, 1W)、20Hz~20kHzで点灯) | |
| 保護回路 | OUTPUT MUTING: 6 ± 2 秒 (電源通電後) DC検出: DC ± 2 V (出力端子にて) サーマル: 100℃以上 (ヒートシンク温度) PCリミッター: RL ≤ 2 Ω | |
| 冷却ファンスピード | ストップ: < 50℃ (ヒートシンク温度) 無段階可変: > 50℃ | |
| コントロール | フロントパネル: POWERスイッチ (Push ON/ Push OFF)、INPUTアッテネーター (31ポジション) リアパネル: MODEスイッチ (STEREO/MONO (BTL)) | |

| | P2360 | P2180 |
|--------|----------------------------|-------|
| 定格電源 | 100V、50/60Hz | |
| 定格消費電力 | 750W | 450W |
| 寸法 | 480(W)×143.5(H)×435.2(D)mm | |
| パネルサイズ | 480(W)×132(H)mm | |
| 重量 | 24kg | 19kg |
| 付属品 | ノブロック×2 | |

※0dB=0.775Vrms

※仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがあります。

ブロックダイアグラム

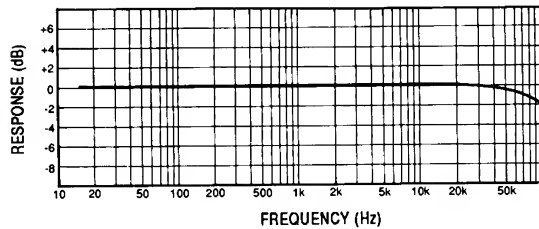


特性図

・ 周波数特性

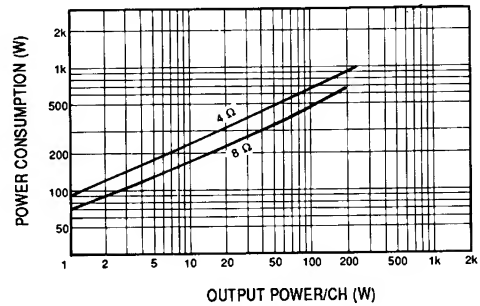
<P2360,P2180>

Load Impedance: 8Ω
Input Attenuators: Max
Mode: STEREO



・ 出力電力 対 消費電力

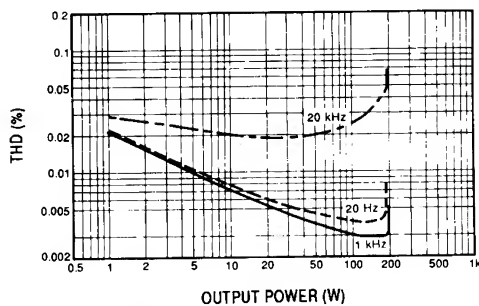
<P2180>



・ 出力 対 全高調波歪率

<P2180>

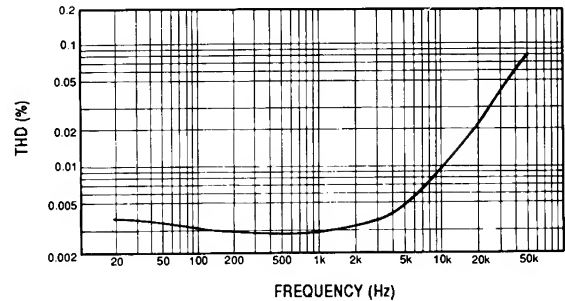
Load Impedance: 8Ω
Mode: STEREO
Both Channels Driven



・ 全高調波歪率 対 周波数

<P2180>

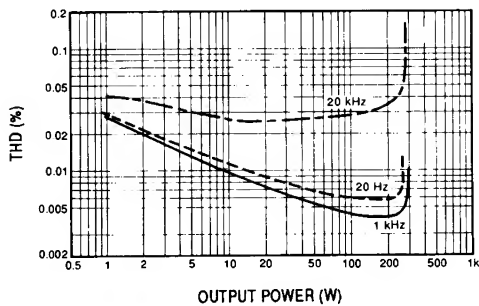
Load Impedance: 8Ω
Mode: STEREO
Both Channels Driven
Output Power: 88W constant



・ 出力 対 全高調波歪率

<P2180>

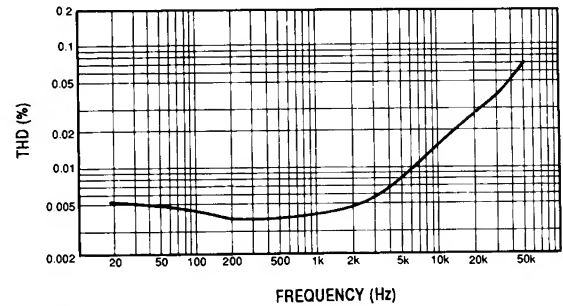
Load Impedance: 4Ω
Mode: STEREO
Both Channels Driven



・ 全高調波歪率 対 周波数

<P2180>

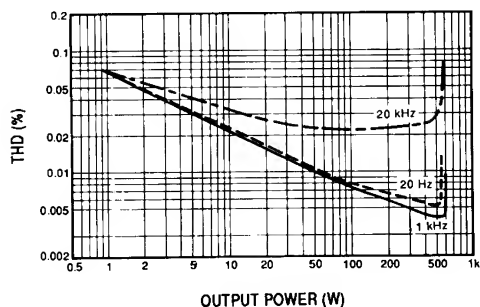
Load Impedance: 4Ω
Mode: STEREO
Both Channels Driven
Output Power: 125W constant



・ 出力 対 全高調波歪率

<P2180>

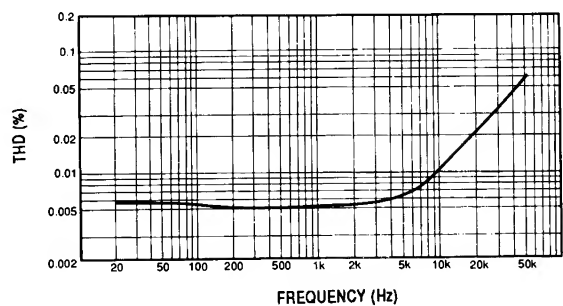
Load Impedance: 8Ω
Mode: MONO (BTL)



・ 全高調波歪率 対 周波数

<P2180>

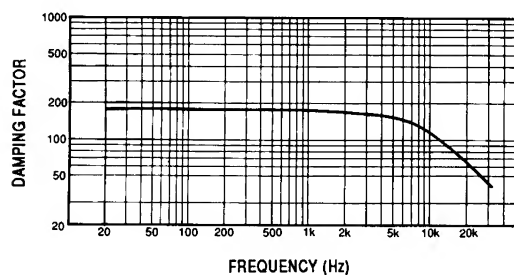
Load Impedance: 8Ω
Mode: MONO (BTL)
Output Power: 250W constant



・ダンピングファクター 対 周波数特性

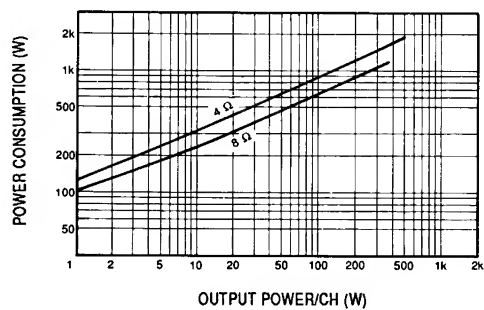
<P2360,P2180>

Load Impedance: 8Ω



・出力電力 対 消費電力

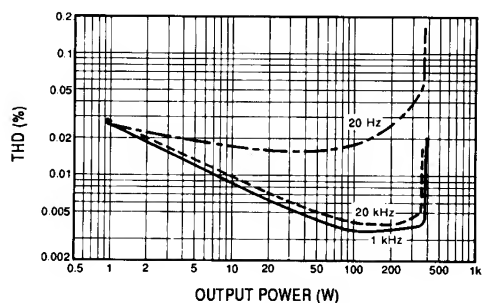
<P2360>



・出力 対 全高調波歪率

<P2360>

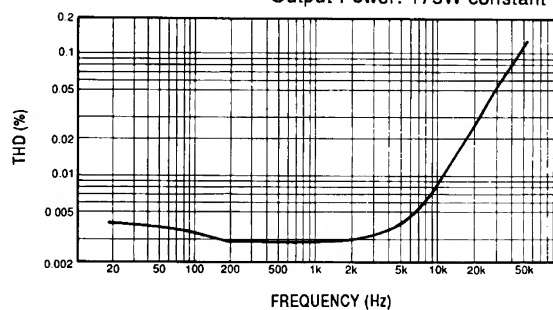
Load Impedance: 8Ω
Mode: STEREO
Both Channels Driven



・全高調波歪率 対 周波数

<P2360>

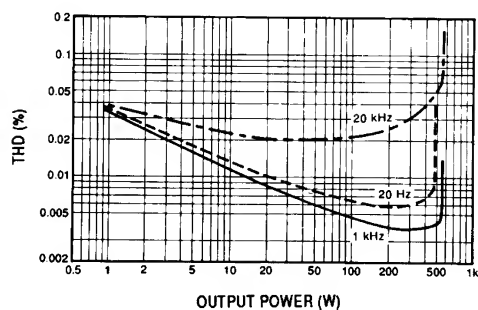
Load Impedance: 8Ω
Mode: STEREO
Both Channels Driven
Output Power: 175W constant



・出力 対 全高調波歪率

<P2360>

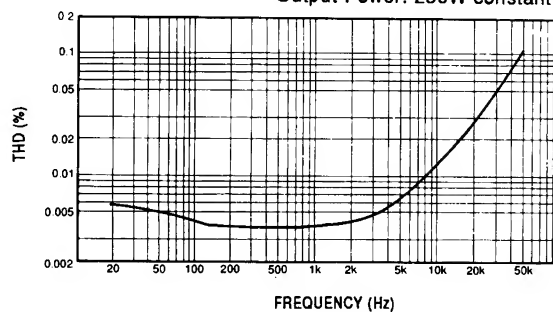
Load Impedance: 4Ω
Mode: STEREO
Both Channels Driven



・全高調波歪率 対 周波数

<P2360>

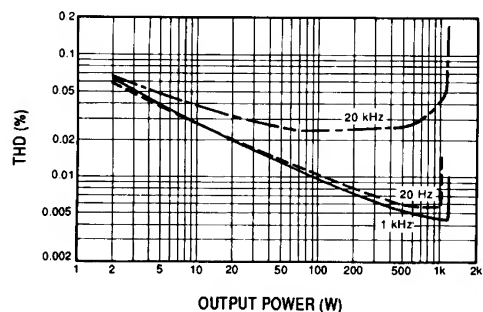
Load Impedance: 4Ω
Mode: STEREO
Both Channels Driven
Output Power: 250W constant



・出力 対 全高調波歪率

<P2360>

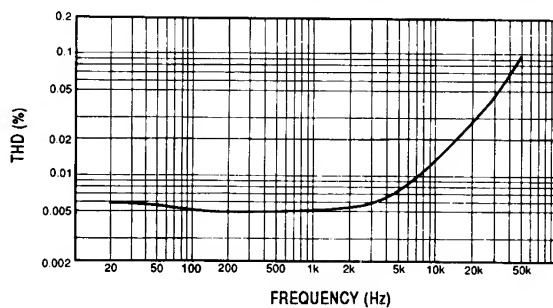
Load Impedance: 8Ω
Mode: MONO (BTL)



・全高調波歪率 対 周波数

<P2360>

Load Impedance: 8Ω
Mode: MONO (BTL)
Output Power: 500W constant



サービスについて

■お客様ご相談窓口

ヤマハPA製品にかんするご質問・ご相談・あるいはアフターサービスについてのお問い合わせは下記のお客様ご相談窓口へおよせください。

■保証書

本機には保証書がついてます。販売店でお渡ししていますから、ご住所・お名前・お買上げ年月日・販売店名など所定事項の記入および記載内容をおたしかめのうえ、大切に保管してください。

保証書は当社がお客様に保証期間内の無償サービスをお約束するもので、本機の保証期間は買上げ日より1年です。

保証期間内の転居や、ご贈答用に購入された場合などで、記載事項の変更が必要なときは、事前・事後を問わずお買上げ販売店かお客様ご相談窓口、またはヤマハ電気音響製品サービス拠点へご連絡ください。継続してサービスできるように手配いたします。

■調整・故障の修理

「故障かな？」と思われる症状のときは、この説明書をもう一度よくお読みになり、電源・接続・操作などをおたしかめください。それでもなお改善されないときには、お買上げ販売店へご連絡ください。調整・修理いたします。

調整・修理にさいしては保証書をご用意ください。保証規定により、調整・修理サービスをいたします。また、故障した製品をお持ちいただくか、サービスにお伺いするのもかも保証書に書かれています。

修理サービスは保証期間が過ぎた後も引き続きおこなわれ、そのための補修用性能部品が用意されています。性能部品とは製品の機能を維持するために不可欠な部品のことをいい、PA製品ではその最低保有期間は製造打切後8年です。この期間は通商産業省の指導によるものです。

●お客様ご相談窓口：PA製品に対するお問合せ窓口

〈音響システム事業部営業部〉

| | | | |
|---------|---------------|------|-----------------------------|
| 東京営業所 | ☎03-3255-1825 | 〒101 | 東京都千代田区神田駿河台3-4 龍名館ビル4F |
| 大阪営業所 | ☎06-647-8359 | 〒556 | 大阪市浪速区難波中1-13-17 なんば本ニッセイビル |
| 名古屋営業所 | ☎052-232-5744 | 〒460 | 名古屋市中区錦1-18-28 |
| 九州営業所 | ☎092-472-2131 | 〒812 | 福岡市博多区博多駅前2-11-4 |
| 本社国内営業課 | ☎053-460-2455 | 〒430 | 浜松市中沢町10-1 |

〈国内営業統括本部〉

| | | | |
|-------------|---------------|------|---------------------------|
| 北海道支店 LM営業課 | ☎011-512-6113 | 〒064 | 札幌市中央区南十条西1-1-50 ヤマハセンター内 |
| 仙台支店 LM営業課 | ☎022-222-6146 | 〒980 | 仙台市青葉区大町2-2-10 |
| 広島支店 LM営業課 | ☎082-244-3749 | 〒730 | 広島市中区紙屋町1-1-18 ヤマハビル |

●ヤマハ電気音響製品サービス拠点：修理受付および修理品お預り窓口

| | | | |
|---------------|---------------|---------|--------------------------------|
| 北海道サービスセンター | ☎011-513-5036 | 〒064 | 札幌市中央区南十条西1-1-50 ヤマハセンター内 |
| 仙台サービスセンター | ☎022-236-0249 | 〒983 | 仙台市若林区卸町5-7 仙台卸商共同配送センター3F |
| 新潟サービスセンター | ☎025-243-4321 | 〒950 | 新潟市万代1-4-8 シルバーボウルビル2F |
| 東京サービスセンター | ☎03-3255-2241 | 〒101 | 東京都千代田区神田駿河台3-4 龍名館ビル4F |
| 首都圏サービスセンター | ☎044-434-3100 | 〒211 | 川崎市中原区本町1184 |
| 浜松サービスセンター | ☎053-465-6711 | 〒435 | 浜松市上西町911 ヤマハ/機宮竹工場内 |
| 名古屋サービスセンター | ☎052-652-2230 | 〒454 | 名古屋市中川区玉川町2-1-2 ヤマハ/機名古屋センター3F |
| 大阪サービスセンター | ☎06-877-5262 | 〒565 | 吹田市新芦屋下1-16 ヤマハ/機千里丘センター内 |
| 四国サービスセンター | ☎0878-22-3045 | 〒760 | 高松市丸亀町8-7 ヤマハ/機高松店内 |
| 広島サービスセンター | ☎082-874-3787 | 〒731-01 | 広島市安佐南区西原2-27-39 |
| 九州サービスセンター | ☎092-472-2134 | 〒812 | 福岡市博多区博多駅前2-11-4 |
| 本社/カスタマーサービス部 | 〒053-465-1158 | 〒435 | 浜松市上西町911 ヤマハ/機宮竹工場内 |

※1992年11月20日現在

※所在地・電話番号などは変更されることがあります。

ヤマハ株式会社

●音響システム事業部 営業部 ☎053-460-2455
〒430 浜松市中沢町10-1